FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N° 402

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ANDRÉ LOWINSOHN

Né le 3 Mars 1903, à Craiova (Roumanie)

Contribution à l'étude du traitement de l'Actino-Mycose cervico-faciale

---

Président de Thèse : M. le Professeur GOUGEROT

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e^ Arr.)

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ANDRÉ LOWINSOHN

Né le 3 Mars 1903, à Craiova (Roumanie)

Contribution à l'étude du traitement de l'Actino-Mycose cervico-faciale

---

Président de Thèse : M. le Professeur GOUGEROT

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e^ Arr.)

—

1930

I. — PROFESSEURS

Le Doyen	M. ROGER.
	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LŒPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MAURICE VILLARET
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologie	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiâtrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie médicale	BÉNARD Henri.
Physiologie	BINET.
Chimie biologique	BLANCHETIÈRE.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDAR D'ALLAINES.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBÉ Henri.
Parasitologie	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique	LEROUX.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie médicale	LIAN.
Pharmacologie	MERCIER Fernand.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIÉDELIÈVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUÉNU.
Physiologie	RICHET Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SÉZARY.
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT. (Pasteur)
Obstétrique	VAUDESCAL
Ophtalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT. LEQUEUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	ZIMMERN.
Obstétrique	DEMELIN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique chirurgicale	ALGLAVE.
Clinique chirurgicale	AUVRAY.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique médicale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique obstétricale	LE LORIER.
Clinique médicale	LÉRI.
Clinique chirurgicale	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ.

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrég.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance infinie.

A MES FRÈRES

Meis et Amicis

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/contributionietu0000unse_y6o7

A M. LE PROFESSEUR GOUGEROT

Professeur de maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Président de la Société Française de prophylaxie
sanitaire et morale

En le remerciant du grand honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de notre thèse.

A NOTRE MAITRE, LE DOCTEUR A. BOZO

Stomatologiste de l'hôpital de la Pitié
Ancien Directeur de l'Ecole Française de Stomatologie

Témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre respectueux attachement.

A. M. LE DOCTEUR BOIDIN

Médecin de l'hôpital Tenon

Hommage de notre reconnaissance et de notre respectueux attachement.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR LEJARS

M. LE PROFESSEUR LEMIERRE

M. LE DOCTEUR BOIDIN

M. LE DOCTEUR LABEY

M. LE DOCTEUR BOZO

A NOS MAITRES DE L'ÉCOLE FRANÇAISE

DE STOMATOLOGIE

A MADAME M. ROTHSTEIN

Avec toute notre gratitude.

A NOS TRES CHERS AMIS

Les Docteurs BERNARD et Angela GRUNBERG, B. BEINIS, A. MAISLER, interne des hôpitaux; FRANCES, externe ; B. PARAIANOU, docteur en droit ; Marcel MENDEL, ingénieur; R. PARAIANOU, ingénieur; A. ESCHENASI, avocat; D. PIPPIDI, docteur ès lettres.

A ELVIRE FLICHER-SEGAL

Il est maintenant démontré que la place que tiennent les infections mycosiques en pathologie humaine, est sensiblement plus grande qu'on ne le pensait naguère.

Entrevu il y a déjà longtemps, le parasite a été appelé actinomyes par Bollinger. C'est à la suite des travaux de M. le professeur Gougerot et M. de Beurmann, que les mycoses sont entrées, avec les sporotrichoses, dans la pratique courante.

On appelle actinomycose, les infections dues à Nocardia Bovis, Nocardia Israëli et aux parasites voisins, qui donnent habituellement le type clinique classique d'actinomycose cervico-faciale, mais qui peuvent provoquer bien d'autres manifestations (Gougerot).

Le parasite se présente dans le pus ou les tissus, sous forme de grains jaunes, de 1/10e à 1 millimètre de diamètre, opaques, de consistance onctueuse ; on les voit à l'œil nu dans le pus écrasé entre deux lames de verre, ou dilué d'eau dans un verre de montre. Ils sont muriformes et composés au centre d'un feutrage de mycelium fragmenté large de 1 à

2 cm. et à la periphérie de gros renflements massues, refringents, disposés en rayons contigus, qui résultent d'une dégénérescence des filaments. Ces massues manquent quelquefois. Contrairement au mycélium, elles ne se colorent pas par la méthode de Gram.

Les cultures démontrent que plusieurs espèces distinctes peuvent être en jeu, différent par leur milieu de culture; les plus fréquentes sont: discomyces bovis ou Nocardia bovis de végétation facile, aérobie, non inoculable aux animaux; discomyces Israëli, anaérobie, poussant difficilement, inoculable dans le péritoine des cobayes et lapins.

Il nous semble intéressant d'insister sur la carence du laboratoire. Les résultats négatifs constatés trop souvent lors des recherches de laboratoire, peuvent s'expliquer en grande partie par une mauvaise technique de prélèvement : On doit rechercher les grains jaunes sur le bord de fistules récentes, dans le pus grisâtre des lésions fermées, et non dans le pus crémeux d'infection secondaire, où il est fréquent de voir disparaître les grains parasitaires.

Les cultures négatives s'expliquent encore par la difficulté avec laquelle pousse l'actinomyces, habituellement gêné par l'envahissement des germes de toutes sortes, qui l'accompagnent. Dans ces cas, il est préférable de commencer l'ensemencement en milieu anaérobie.

En dehors de la constatation sur coupe des grains, qui assure son diagnostic, l'actinomycose a une for-

mule histologique assez spéciale, mais non spécifique. Autour des grains, on trouve des cellules géantes et épithéleoïdes, identiques à celle de la tuberculose, acidophiles, mais d'ordinaire moins dégénérées, moins vitreuses que dans la tuberculose; les cellules géantes sont rarement aussi nombreuses, aussi grandes et aussi régulières que dans la tuberculose.

Il n'y a pas, sauf exception, de placards vitreux amorphes en voie de caséification, ou de placards caséeux homogènes qui sont si fréquents dans certaines formes de tuberculose; au contraire, on rencontre des infiltrats et des amas de polynucléaires plus ou moins lésés qui forment des microabcès et des abcès suppurés. A la périphérie, l'actinomycose suscite une réaction inflammatoire fibro-cellulaire, basophile et macrophagique, plus intense, plus épaisse que la tuberculose et souvent d'aspect fibro-sarcomateux. Les lésions vasculaires sont peu marquées.

On voit donc qu'histologiquement rien n'est spécifique de l'actinomycose. Les épreuves bactériologiques peuvent donc seules donner la certitude : constatation du parasite dans le pus ou sur coupe dans les tissus prélevés par biopsie ou au cours d'une intervention ; le sero-diagnostic de Widal et Abrami. Accessoirement on a pu se servir des cultures, intradermo-réaction ; inoculation au cobaye qu'on emploie habituellement pour dépister la tuberculose.

L'homme s'infecte à la même source que le bétail et notamment par des épis de graminées ayant blessés la peau ou les muqueuses.

TRAITEMENT

IODURE DE POTASSIUM

C'est l'iodure de potassium le premier médicament employé dans l'actino-mycose. Il a été recommandé pour la première fois par Van Herson, de Leyde, en 1882, par Thomassen, d'Utrecht, en 1885, et vulgarisé par Nocard en 1892. Il faut bien savoir que l'iodure est loin d'être toujours efficace. On pourrait citer des cas nombreux de mycose qui ont résisté à la médication iodo-iodurée: Poucet et Bérard ont relaté l'inefficacité presque absolue de l'iodure dans 18 cas sur 25. Ils disent notamment: dans les deux tiers des cas d'actinomycose cervico-faciale ancienne, infectée et ouverte, le résultat du traitement ioduré a semblé nul. Dans les trois quarts des cas d'actinomycose récente, fermée et peu infectée, la guérison a été obtenue par l'adjonction de l'iodure au traitement chirurgical, et un seul quart des cas par le traitement ioduré seul.

D'après M. le Prof. Gougerot, on peut distinguer trois catégories des malades en ce qui concerne le traitement par l'iodure :

1° Malades tolérants à l'iodure;

2° Malades partiellement intolérants;

3° Malades complétement intolérants.

La première catégorie, ce sont les cas les plus fréquents et les plus faciles.

On donnera d'emblée 2 gr. , on augmentera tous

les deux jours jusqu'à atteindre 4 gr. dose utile, et si l'on peut 6 et 8 gr.

L'existence des deuxième et surtout troisième catégorie a incité les auteurs à chercher d'autres médicaments susceptibles d'agir sur le parasite. On a même essayé, la conviction générale étant que l'iodure est un spécifique de l'actinomycose, a introduire l'iodure par d'autres voies que la voie buccale. On a injecté dans le tissu même ou par injections intraveineuses de solution de Lugol à doses progressives de 1 centimètre cube à 5 centimètres cubes diluées dans des proportions convenables de sérum, mais les résultats ont été assez contradictoires entre différentes mains.

Une expérience célèbre montrant que le mycelium pousse dans une solution de 2 % d'iodure de potassium, montre que l'iodure de potassium ne saurait être considéré comme le médicament spécifique de l'actinomycose.

*
**

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Les Allemands et les Autrichiens, qui ont une longue expérience de l'actinomycose, avaient, dès 1891, proclamé la supériorité du bistouri et de la curette, quand les foyers actinomycosiques sont abordables à une intervention directe.

Le but que se propose le chirurgien est de détruire en totalité le foyer actinomycosique, car on con-

nait les dangers des destructions incomplètes; trop souvent les lésions non extirpées sont activées et réenvahissent la partie cruentée, elles s'étendent davantage et donnent des métastases. (Observation Ravaut.)

Dans les actinomycoses cervico-faciales, trop souvent diffuses, l'extirpation est d'ordinaire impossible (Gougerot). On devra se contenter de la désinfection de la porte d'entrée, en enlevant les dents malades, les parties malades des maxillaires et des gencives au thermocautère, mais « contre les épaississements périostiques étendues, l'expectative est la meilleure des pratiques ».

Deux traitements chirurgicaux sont possibles : l'ablation totale et la destruction partielle. L'ablation totale est évidemment l'idéal théorique; mais elle nécessite souvent des grands délabrements, et alors ne devrait-on pas, comme le disent Poncet et Bérard, commencer par les méthodes « les plus simples à moins que la situation critique des malades n'impose un acte chirurgical décisif ».

C'est là une question d'opportunité.

***

VACCINOTHÉRAPIE

Depuis les recherches de Beuermann et Gougerot, de Widal, Abrami et Joltrain, la vaccination antisporotrichosique peut empêcher le développement de la sporotrichose chez des souris; on a

essayé la vaccinothérapie chez l'homme, dans les cas où l'iodure est impuissant, dans ceux où le sujet ne supporte pas la médication iodurée, soit par intolérance, soit du fait d'une maladie telle que la tuberculose pulmonaire. Elle n'a pas donnée de bons résultats. Dans un cas de M. Sezary, l'autovaccin a donné au début une amélioration, mais il a été incapable de résoudre complètement les infiltrats sous-jacents et d'empêcher une nouvelle extension. Son action n'a donc été qu'incomplète et transitoire. Elle se rapproche bien plus de celle que donnent les chocs protéiques que celle d'un agent vraiment curatif.

Judd au contraire, chez une malade âgée de 17 ans, qui présentait une actinomycose jugale, et dont le diagnostic de laboratoire avait montré le strephothris actinomyces, fait un vaccin qui contient 100 millions d'actinomyces par c. c.

Par injection intramusculaire il fait 4 piqures 0,25, 0,50, 0,75 et 1 c.c. Sa malade guérit. Judd insiste sur la nécessité d'un diagnostic bactériologique précis. Colebrock, lui aussi, a eu plusieurs succès par le vaccin. Il y aurait donc lieu de faire de nouveaux essais sur la valeur de cette thérapeutique.

⁂

BLEU DE MÉTHYLÈNE

Partant de cette expérience capitale : une goutte d'une solution à 1 % de bleu de methylène dans

une culture de 10 c. c. d'actinomycose, tue le parasite, le Dr Schevy, en 1920, a appliqué ce traitement en prescrivant du bleu de methylène par la bouche et en injections locales. Il injecte des solutions à 3 % et à l'intérieur il commence par 12 cgr. trois fois par jour, augmentant jusqu'à 30 cgr., quatre fois par jour. Chez un de ces malades l'injection locale a diminué la suppuration, mais provoque un œdème avec des douleurs atroces. Le douzième jour du traitement une poussée d'œdème provoque la fermeture de l'œil. Fièvre 38° pendant quatre jours avec une leucocytose marquée : 12.000 leucocytes dont 96 polynécluaires pour 100.

Pour diminuer ces accidents il se sert de rayons X à dose erythemateuse pendant 2 minutes, 6 milliampères, 18 cent. d'étincelles, 30 cent. de distance sans filtre. Tous les symptômes aigus ont disparu. L'œdème diminue. Onze jours après survient un nouvel accès, traité par les R. X. Le 43e jour le traitement est arrêté. Les fistules, l'œdème, l'induration ont disparu. Pas d'adhérence de la peau au maxil. Ouverture de la bouche presque normale. Radiographie ne montre aucune lésion osseuse du maxil. inf.

L'injection locale de bleu de methylène a provoqué une cicatrisation des fistules qui montre que l'état de virulence du parasite était en regression. Mais cette méthode est trop douloureuse pour ce justifier malgré les résultats si bons.

Pour l'administration du bleu de methylène par

la bouche, l'auteur insiste qu'il faut que le malade prenne 30 cgr. par jour, puisque seulement avec cette quantité la concentration du bleu de methylène dans l'organisme peut être efficace sur le parasite.

Trois ou quatre jours après la cessation du traitement on trouve encore du bleu de methylène dans les urines, ce qui montre que vraiment les tissus en étaient suffisamment imprégnés.

C'est un traitement nouveau, efficace et vraiment intéressant.

*
**

SULFATE DE CUIVRE

A partir de 1903, dans une période de 19 ans, Baraçz a pu observé 36 cas d'actinomycose dont 35 traités par le sulfate de cuivre. De ces 36 cas, 30 sont des localisations cervico-faciales.

Il injecte des solutions à 3 % de sulfate de cuivre. Il fait deux injections. Elles sont très douloureuses, nécessitant parfois une piqure de morphine. D'après Baracz, la douleur est très variable.

Après la première injection, l'infiltration commence à se ramolir, diminue de volume, laisse sourdre un pus riche en actinomyces, et donne naissance à des fistules. Après la deuxième, on constate la disparition de l'œdème, environnant, on évacue l'abcès par pression, et on fait un tamponnement au sulfate de cuivre afin de détruire et de ramollir

les tissus environnants, on fait, parfois, des multiples incisions; on imbibe les fistules avec de la teinture d'iode, et on tamponne les cavités avec une solution de sulfate de cuivre. Les parties bourgeonnante sont touchées au nitrate d'argent. L'auteur soutient que le sulfate de cuivre et le nitrate d'argent ont une action bactéricide, la teinture d'iode employée comme antiseptique mais surtout comme excitant de la phagocytose, facteur si important dans les processus inflammatoires chroniques.

***

YATREN (*acide iodoxyquineloïne sulfonique*)

Après les résultats favorables que Oberläuder et Pfeiler ont obtenu avec le yatrèn chez les bovidés dans le traitement de l'actinomycose et qui ont été confirmé par les recherches de Müller, Franz et Joricke, on a fait des essais chez l'homme.

Le yatrèn, dont la teneur en iode et la composition sont bien supportées avec des injections intraveineuses, donne de très bons résultats dans le traitement de l'actinomycose.

Par voie intra-veineuse et par voie sous-cutanée on a pu montrer des guérisons complètes dans un délai de sept semaines.

Eckert, dans 5 cas actinomycose de grande étendue et inopérables, qui n'ont été améliorés ni par le traitement ioduré, ni par les rayons X, a obtenu une guérison complète, sans troubles secondaires.

On a reproché à ce médicament son pouvoir toxique, notamment sur la cellule hépatique. Deux cas ont été signalés par Zieler et Birubann. Il semble que les deux cas n'étaient qu'un réveil d'une syphilis ancienne et que le yatrèn n'est pas en cause.

La technique employée par Eckert est la suivante : avec une solution de 5 % il fait au début des injections intra-veineuses de 10 cc., tous les jours, puis 20, 30, 40, tous les deux jours, il arrive même à faire des injections de 100 cc. Son malade a reçu en sept semaines 1.250 cc.

A cause des cas nombreux où l'échec des rayons X et de l'iodure ont été manifestes.

Il nous semble intéressant de signaler les bons résultats obtenus avec ce médicament.

***

DIATHERMO-COAGULATION

M. Ravaut a proposé, dans les cas ou les rayons X associés à l'iodure ne donnent pas des résultats, d'employer la diathermo-coagulation, donc l'action s'exerce à distance du point d'application autour et profondément au-delà de l'électrode.

Parallèlement à l'application de ce traitement on soumet le malade à un traitement iodé intensif.

Il nous semble que l'indication principale de cette méthode se trouve dans l'actinomycose limitée

et superficielle, où la chute des escarres ne risque pas d'amener des hémorragies.

*
**

RADIUM

Un résultat admirable a été obtenu par Heyerdahl, dans le traitement de l'actinomycose cervico-faciale, par le radium.

Au cours de 10 ans (1913-1923) il a traité 21 cas d'actinomycoses, dont certains cas très sérieux, par la radiumthérapie et il a obtenu dans tous les cas des résultats parfaits.

Dans la plupart des cas, une ou plusieurs incisions des abcès actinomycosiques avaient été pratiquées avant la radiumthérapie et un traitement par l'iodure de potassium avait été mis en œuvre en même temps, mais dès le début des applications du radium tout autre traitement fut suspendu.

Dans la majorité des cas, on fit usage des rayons gama de radium obtenus en partant de préparations concentrés de radium dont les rayons étaient filtrés à travers 1 ou 2 mm. de plomb.

Le résultat de la radiumthérapie a été dans tous les cas : la guérison sans rechute, accompagnée dans la majorité des cas d'un beau résultat esthétique. Les malades ont été revu de un à dix ans après la radiumthérapie.

Les chances en vue d'un beau résultat esthétique

paraissent généralement meilleurs si les opérations précédentes ont été peu importantes.

Comme on le voit, le traitement par la radiumthérapie est parfait à tous les points de vue. C'est la rareté du radium qui empêche que cette méthode ne soit vulgarisée.

RAYONS X

A l'heure actuelle le traitement de l'actinomycose par les rayons X semble être, associé à l'iodure de potassium, celui qui donne les meilleurs résultats.

Les premières applications des rayons X dans le traitement de l'actinomycose semble avoir eu lieu en Amérique en 1903 par Bevan et en Allemagne par Lévy. Depuis, la radiothérapie a été appliquée avec succès à peu près partout. Le Japonais Shiota Melchior, en 1916, traite 6 cas; Jungling, en 1923, 20 cas; Temsky 35 cas d'actinomycose cervico-faciale dont 30 traités par les rayons X; Welferer 5 cas; Steikamm, Kuttner, Holzknecht, Sardemann, Nordentoft, Iselin, Levin, Baracz, Gougerot.

Sans pouvoir parler d'un traitement spécifique de l'actinomycose par les rayons X puisque l'on sait d'après les expériences de M. Klesatel, que les cultures pures d'actinomyces irradiées avec les doses allant jusqu'à 2.000 R. ne sont pas altérées; on a essayé, devant les très beaux succès obtenus, de donner une explication à la guérison.

Le mode d'action des rayons de courte longueur d'ondes sur les tissus vivants, n'est pas encore exactement connu. Un grand nombre de faits parlent aujourd'hui en faveur d'une action directe sur la cellule et en particulier sur le noyau. Les travaux de Bohu, Perthes, Heinocke, Claude Regaud, Bardeu, Herliwig, ont montrés, en effet, que les lésions produites étaient surtout localisées au niveau du noyau. On a vu de plus que les cellules dont le noyau est en mitose avaient une sensibilité particulière. Un grand nombre d'auteurs ont fait intervenir une action indirecte. L'action des rayons X était ainsi regardée comme une intoxication par mise en liberté des substances toxiques dues à la décomposition des tissus par les rayons. Cette théorie indirecte à distance a été renouvelée plus récemment par Freund, Opetz et par d'autres auteurs qui attribuent l'action nocive à des nécrohormones et nécrotoxine de nature énigmatique. Très répandue aujourd'hui, cette théorie a paru recevoir l'appui des expériences faites par Murphi et ses collaborateurs qui tendent à montrer que les cellules cancéreuses *in vitro* sont peu sensibles. Les expériences faites par MM. Jolly et Lacassagne montrent qu'une irradiation même très intense n'arrête pas *in vitro* les mouvements amiboides des leucocytes. D'autres expériences sont arrivées à des conclusions opposées, mais sans nier l'intervention secondaire des substances toxiques libérées par les rayons à distance, on peut dire que cette action toxique n'appa-

raît guère jusqu'ici dans les expériences bien conduites. Il semble que l'action principale soit l'action directe sur la cellule.

La cellule ne subit pas l'effet des radiations d'une manière simplement passive. La cellule même la plus radio-sensible a besoin, pour réagir, de conserver sa vitalité et sa nutrition dans toute leur intégrité.

La radio-sensibilité, dans certaines limites tout au moins, est une propriété dépendant de l'activité de la cellule et de l'intégrité de ses échanges. La radio-sensibilité d'une cellule dépend donc non seulement de l'espèce cellulaire, mais des conditions physiologiques particulières dans lesquelles se trouve placée cette cellule au moment de l'irradiation.

L'action intrinsèque des rayons X sur l'actinomyces nous est encore inconnue. Bevan croit que si l'on administre l'iodure de potassium en solution saturée et si l'on traite ensuite le foyer avec des rayons X, il se formerait beaucoup plus d'iode libre *in statu nascendi* que sans un tel traitement. Cet iode a alors un effet destructif sur les formes mycosiques mures, qui sont moins résistantes que les spores. Sardeman n'est pas de cet avis, puisque la teinture d'iode donne aussi de l'iode libre dans les tissus et le même effet est donc atteint naturellement. Il croit que les spores qui se forment sont sensibles à l'air, ainsi que à la lumière et ils sont perturbé dans leur évolution par le rayonnement. A ce fait s'ajoute encore l'hypérémie provoquée par

le rayonnement et par cette hypérémie l'organisme est capable de s'opposer aux invasions qui pourraient suivre et aux multiplications des actinomyces présents.

Il est difficile d'adopter une de ces explications; si l'iode libre est un facteur tuant l'actinomyces, le processus de réparation reste inexpliqué dans les cas où on n'a pas administré l'iode. L'effet détruisant des rayons X sur les spores se développant dans l'organisme est encore incertain et pas encore prouvé expérimentalement.

Il nous semble que le rôle principal du processus de destruction des actinomyces et de leurs spores, ainsi que régénération tissulaire, peut être attribué à la leucocytose et à la leucocytolyse déterminée dans l'organisme par le rayonnement.

Loin de vouloir parler ici de la technique du traitement, il nous semble intéressant d'indiquer quelles ont été les méthodes employées dans les cas que nous publions. Dans les observations n°s 1 et 3, il a été procédé de la façon suivante : séance de 1.000 R.=5, une fois par semaine; ils modifient l'épaisseur du filtre, suivant la profondeur des lésions; pour les lésions très superficielles, on utilise le filtre moins épais de 10/10, tandis que pour les lésions profondes, le filtre est du 40/10.

Dans l'observation II, le traitement fut institué de la façon suivante : une séance de radiothérapie

de 250 R. par semaine, filtre 6/10 en dix séances hebdomadaires.

D'après l'opinion de la plupart des auteurs que nous avons consulté, il est préférable de diminuer le nombre de séances, en augmentant les doses des rayons X.

RÉACTION BIOTROPIQUE AU COURS DE L'ACTINOMYCOSE APRÈS RADIOTHÉRAPIE

La radiothérapie peut provoquer sur une actinomycose une poussée aiguë.

1° Il peut s'agir d'une action biotropique analogue à celle rapportée par Milian dans la syphilis. « Il existe des cas nombreux où l'introduction de substances chimiques dans l'organisme, au lieu de tuer les parasites, en active la vitalité et la virulence, c'est-à-dire sont bioparasitotropes et non nécroparasitotropes, en particulier lorsque le médicament est employé à dose insuffisante. De nombreuses substances chimiques, pour ne pas dire toutes, sont capables des actions biotropiques, mais aussi des phénomènes physiques agissant sur l'organisme peuvent réaliser le phénomène (Milian).

C'est en quelque sorte une réaction de défense du microbe ou du parasite contre l'agent thérapeutique, toute différente de l'intolérance qui est une réaction de l'individu contre le médicament.

Un cas présenté par M. le Professeur Gougerot à la réunion dermatologique, le 13 décembre 1928, illustre très bien cette théorie.

Le malade X, atteint d'actinomycose cervico-faciale chronique, reçoit le 18 février une première séance de radiothérapie de 4 H. Dès le lendemain éclate une violente poussée inflammatoire, sans fièvre ni troubles généraux; toute la lésion est tuméfiée, rouge, tendue, douloureuse, et l'œdème déborde largement tout autour. Les nodules ramollis sont tendus à se rompre, les anciens nodules fistulisés suppurent abondamment; cette poussée ne dura que quatre jours et lorsqu'elle s'éteignit l'amélioration fut manifeste. Le 2 mars, il reçoit une deuxième dose de rayons X exactement semblable, il n'a qu'une poussée légère que le lendemain, un peu d'œdème qui ne dura que deux jours. Il y a une nouvelle amélioration. Les 15 mars et 2 avril, il reçoit une troisième et quatrième dose de rayons X sans aucune réaction. Il revient guéri le 28 mai.

La rapidité d'opposition de la poussée dès le lendemain, sa courte durée et sa guérison complète, l'amélioration consécutive de l'actinomycose, la non répétition des poussées en répétant les doses des rayons X éliminent le diagnostic de radiodermite et affirme le conflit thérapeutique. Loin de cesser la radiothérapie, il faut la continuer; c'est un exemple nouveau du biotropisme de Milian, de l'importance et du caractère général de cette remarquable conception. (Gougerot.)

A côté de ces faits, il faut savoir que le traitement radiothérapique peut sur les actinomycoses fistuli-

sées, donc compliquées d'infections secondaires, déterminer des réveils microbiens. Chez un arabe, porteur de volumineuses adénopathies cervicales tuberculeuses, dont une fistulisée, Milian vit un erysipèle se déclarer 6 jours après le début du traitement radiothérapique. Enfin, chez un autre, Milian observa trois abcès à distance, à l'occasion du traitement par les rayons X de tumeurs mycosiques amygdalopalatines.

D'où la nécessité dans les foyers fistulisés, de s'occuper au préalable de l'infection secondaire.

OBSERVATION N° 1 (1)

(Service du Professeur Gougerot)

G. E., âgé de 42 ans, perceur, vient consulter dans le service du Professeur Gougerot, le 9 février 1929, pour une tuméfaction douloureuse de la région maxillaire inf. gauche.

Il est envoyé par le service de stomatologie à Saint-Louis, où il était soigné.

Le début de la maladie actuelle remonte au 20 décembre 1928. Ce fut d'abord, au dire du malade, une avulsion de la dent de sagesse inférieure gauche et puis l'apparition d'une tuméfaction douloureuse et dure et d'un léger trismus.

L'extraction de la dent, le 20 janvier 1929, amène une légère amélioration, mais quelques jours plus tard, les douleurs deviennent plus vives, la tuméfaction de la joue gauche augmente progressivement, durcit, le trismus s'accentue. Le 15 janvier 1929, le malade vient consulter dans le service de stomatologie à Saint-Louis.

A ce moment, le malade présente une tuméfaction de la grosseur d'une noix, située un peu en avant de la région angulo-maxillaire gauche. La peau, de coloration normale, est un peu adhérente à la profondeur.

A la palpation, qui est peu douloureuse, on sent une tumeur siégeant sur le bord externe de la branche

(1) Thèse de Mlle Poldenberg 1929.

horizontale du maxillaire, faisant corps avec l'os, dure, mais un peu élastique. Il existe des douleurs spontanées.

Antécédents.

Durant la guerre, blessures multiples de la joue gauche. En 1917, le malade présente un chancre syphilitique, il était traité par une seule série de novar. Ensuite il prend pendant deux ans des comprimés antisyphilitiques. Aucun accident depuis. Une réaction de W. faite à ce moment est négative.

Le 30 janvier 1929, le malade revient, parce qu'il souffre davantage et que la tuméfaction a augmenté. On se trouvait en présence d'une tumeur présentant les apparences d'une affection chronique, on est frappé par la coloration rouge de la peau. Celle-ci est tendue, chaude. Les douleurs qui ont augmenté, sont spontanées, intenses avec irradiations vers l'oreille.

La palpation est devenue douloureuse, on sent une fluctuation assez nette, entourée d'une zone d'infiltration très dure. On remarque un trismus assez serré.

Radiographie:

Aucune atteinte osseuse.

Le 31 janvier, drainage piliforme donnant issue à du pus épais jaunâtre et sanguinolent.

Le 9 février, quand le malade vient consulter dans le service de M. Gougerot, on constate un volumineux placard inflammatoire de la région maxillaire inférieure gauche, débordant en haut l'arcade sygomatique, en bas la région sous-maxillaire, en arrière vers l'angle du maxillaire, en avant vers la région prémolaire; la peau est rouge, violacée. Le placard paraît semé de bosselures et nodosités multiples fluctuantes et offrant quelques fistules. Les régions avoisinantes sont œdématiées. L'examen bactériologique du pus montre des amas de shapylocoques.

Le 9 février 1929, on reprend le traitement par une série de novar. Le malade reçoit entre le 9 et le 28 février, 6 injections arsénicales à 4 jours d'intervalle.

L'examen du sang pratiqué le 18 février montre un W. négatif; un examen du pus fait le 20 février révèle la présence de *grains jaunes*.

L'ensemencement sur le milieu nutritif est positif.

Le diagnostic d'actinomycose établi, on soumet le malade à la radiothérapie le 21 février, et quelques jours après, le 5 mars, on y associe un traitement par les injections intraveineuses de Lugol et d'une solution d'hyposulfite de soude à 20 %, à des doses progressivement croissantes de 1 cc. à 10 cc. de chaque solution par l'injection. On continue ces injections pendant quelques mois.

Le docteur Giraudeau, au laboratoire de la physiothérapie à Saint-Louis, fait l'application des rayons X à deux portes d'entrée différentes limitant la lésion : maxillaire et sous-mentionnière, de sorte que les foyers actinomycosiques se trouvent sous l'action des rayons croisés. Les irradiations sont pratiquées à environ 15 jours d'intervalle avec un rayonnement pénétrant; la quantité d'unités employées est de 44 par séance avec un filtre de deux millimètres d'aluminium.

La première irradiation, le 21 février, a provoqué une vive réaction : un gonflement du voile du palais, augmentation de l'œdème, notamment aux paupières, écoulement plus abondant de pus du côté de la bouche. La réaction dure 4 jours environ et après retour à l'état antérieur.

La deuxième séance, le 7 mars, détermine une réaction inflammatoire, surtout le gonflement allant jusqu'aux paupières inférieures.

La troisième, le 14 mars, donne une réaction faible. Après la quatrième séance, le 2 avril, on note une amélioration totale dans l'ensemble.

A l'examen, le 21 mai 1929, on constate une guérison complète. Les éléments pathologiques, les nodosités, fistules ont disparu et il ne reste que quelques cicatrices un peu dures sous-maxillaires, la partie inférieure de la joue gauche soumise à l'irradiation, présente une pigmentation cuivrée et la disparition des poils de la région intéressée, sans trace de cicatrices.

OBSERVATION N° 2 (1)

Notre malade, âgé de 34 ans, pâtissier-confiseur de son état, se présente à la consultation de stomatologie de Saint-Louis au début d'août 1928.

Il nous raconte qu'à la fin de mars 1928 est apparu un trismus progressif ne s'accompagnant d'aucune autre manifestation. Vers la fin juin, la région temporo-maxiliaire gauche se tuméfie et cette tuméfaction augmentant peu à peu de volume, envahit la région massétarine, les régions angulo-maxillaire, puis les régions latéro-cervicales, pour s'étendre jusqu'à l'épaule.

A ce moment, la peau est paraît-il rouge, douloureuse et chaude, avec douleur maxima à la pression au niveau de l'articulation temporo-maxillaire.

Notre malade est arrivé ainsi au 16 juillet, date à laquelle il entre à l'hôpital Cochin. Une incision sous-angulo-maxiliaire donne issu à un flot de pus. Drainage. Propidon.

C'est donc quinze jours après cette intervention que nous le voyons à Saint-Louis.

Notre patient ne souffre plus, mais il vient consulter parce que la tuméfaction temporo-maxillaire persiste et surtout parce que du pus sourd sans cesse par l'incision fistulisée.

A l'examen, c'est un homme grand et solide, au faciès coloré. Il n'accuse aucun antécédent pathologique.

Ce qui frappe, c'est la déformation de l'hémiface gauche par une tuméfaction dont le maximum occupe

(1) Dr Lattés et Stuhl, in Revue de Stomatologie, 1930.

la région temporo-maxiliaire. La peau qui la recouvre est rouge lie de vin par places. Au-dessous de l'angle mandibulaire, l'incision fistulisée, d'où sort du pus sans caractères bien précis.

A la palpation, les plans superficiels ont perdu de leur souplesse, mais ne sont pas douloureux, seule la région articulaire paraît sensible à la pression profonde.

Le trismus persiste, intense.

L'examen de la muqueuse buccale est négatif.

Il n'y a plus de dents au maxillaire supérieur.

En bas, à gauche, les prémolaires et les molaires ont été extraites. La branche horizontale est absolument normale, indolore à la pression. Le masséter est souple.

La radiographie ne décèle aucune lésion osseuse, aucune lésion articulaire.

Le Wassermann est négatif. Un examen du pus ne relève rien. Cependant, en quelques jours, sans thérapeutique active, la tuméfaction diminue, la fistule se tarit, le trismus cède, et dans les trois semaines qui suivent tout paraît entrer dans l'ordre.

Mais, au début de septembre, le trismus récidive et une tuméfaction apparaît cette fois au niveau de la partie moyenne de la branche horizontale. Elle est rouge lie de vin, fluctuante, assez douloureuse. Elle progresse de jours en jours vers l'angle mandibulaire et vient s'ouvrir au niveau de l'incision jadis pratiquée.

Du pus est prélevé, nouvel examen négatif.

Dès cet instant, envisageant la possibilité d'une mycose, nous soumettons notre malade à un traitement ioduré intensif. En quelques jours, les phénomènes inflammatoires regressent. Seul persiste un petit noyau induré.

Malgré le traitement ioduré vigoureusement suivi, le début d'octobre voit une nouvelle poussée à la partie moyenne de la branche montante. La nouvelle collection se vide par l'ancienne fistule. Cette fois le pus recueilli par notre externe Mlle Munier, est caractéristique.

Il contient des grains jaunes et son examen révèle du mycélium.

C'est alors que le traitement ioduré commence à être mal supporté. M. le professeur Gougerot, consulté, conseille la radiothérapie jointe à l'iodure à dose minime.

L'un de nous est appelé à pratiquer le traitement, qui fût institué de la façon suivante :

1° Une séance de radiothérapie de 250 R (Solomon) par semaine avec les caractéristiques suivantes : étincelle équivalente, 25 cm.; filtre 6/10 aluminium; intensité 2,5 milliampères; distance focus-peau 30 cm.

2° Une cuillerée à soupe par jour de la solution Lugol :

Iode	1 gramme
Iodure de potassium*xx*..	2 grammes
Eau	100 grammes

Dès la deuxième irradiation, l'empatement a diminué d'une façon considérable. Le trimus cède et la mastication devient plus facile.

Après la deuxième séance, soit après 1.500 R, la fistule sous-angulo-maxiliaire est tarie. L'empatement a disparu. Seul persiste un petit nodule et l'ouverture de la bouche est normal.

Pour compléter la stérilisation et éviter les récidives, le traitement est continué pendant un mois. En quatre séances, le malade reçoit encore 1.000 R.

Soit en tout 2.500 R. en 10 séances hebdomadaires de radiothérapie moyennement pénétrante (du 21 novembre 1928 au 7 janvier 1929).

Toutes ces séances furent admirablement supportées. Il n'y eut jamais de réaction locale, pas d'épilation. A peine, à la fin, pouvait-on voir une légère pigmentation, nous avons revu très régulièrement notre malade pendant près de six mois, la guérison se maintint.

Mais le 11 juin dernier, un nodule induré apparut dans la région sushyoïdienne latérale gauche.

Ce nodule, sensible à la pression, était recouvert d'une peau normale de coloration et d'aspect.

Fait curieux et typique, ce nodule siégeait en dehors du champ irradié, dans une région que nous avions volontairement soustraite aux rayons.

Remis immédiatement au traitement, quatre séances de radiothérapie suffirent à faire disparaître complètement la lésion.

Nous avons revu encore notre malade ces jours-ci et tout est rentré dans l'ordre.

OBSERVATION N° 3 (1)

(Service du docteur Belot)

Malade P. R., âgé de 28 ans.

Envoyé dans le service avec diagnostic positif d'actinomycose de la joue, dure, adhérente a l'os.

Le traitement commence le 21 avril 1928.

On lui fait dans la région cervico-maxil. une séance de 1.000 R. avec un filtre de 100/10 aluminium ; 30 centimètres d'étincelles, 3 milliampères pendant 8 minutes.

On répète la même dose pendant trois semaines, une fois par semaine.

Guérison complète.

---

(1) Due à l'obligeance de mon bon ami Dr Keller.

CONCLUSIONS

Le traitement actuel de l'actinomycose cervico-faciale doit être :

a) En premier lieu les rayons X qui, par leur souplesse d'application, permettent une adaptation à l'étendue, à la profondeur et à la forme clinique de la lésion ; qui ne donnent aucune complication si le traitement est bien conduit et nous avons vu qu'en cas d'accident biotropique, loin d'interrompre la radiothérapie, il faut la continuée.

b) Associer aux rayons X, l'iodure, qui malgré sa non spécificitée, donne souvent des bons résultats.

c) Le radium qui réalise l'idéal théorique du traitement, mais dont l'emploi pratique est difficile à réaliser.

d) En cas d'échec thérapeutique par les rayons X associés à l'iodure, essayer l'association rayons X et bleu de méthylène, ou l'électro-coagulation, méthode proposée par M. Ravaut.

Vu : *le Doyen,*
ROGER.

Vu : *le Président,*
GOUGEROT.

Vu et permis d'Imprimer,

le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

IODURE

Gougerot. — In Traité de thérap. de Robin, 1913, tome III, p. 634.

Gougerot. — Revue de chirurgie, mai-juin 1918.

Lortat-Jacob. — Bul. soc. fer. de Derm. et Syph., 1923.

Wirt. — Munchen med. Wchschrift, 1925, IXXII, 936.

Chitty. — Britisch M. J. Lond. 1926; 418.

Torrès. — Brazel. médico. Rio de Jan. 1919, XXXIII, 361-363.

Berard. — Internat chir. Hille, 1921, 31-5, III.

Henrici et Reynalds. — Proc. Soc. Expér. Biol. et Méd. N. 25, 1921-22, XIX, 255.

Keynes. — St. Bartz. Hosp. Rep. Lond. 1924, IVII, 71-91.

CHIRURGICAL

Poncet et Berard. — Traité d'actinomycose, 1895.

Moure. — Bull. et mém. Soc. de Chir., 24 fév. 1926.

Lapeyre. — Thèse de Paris, 1929.

VACCIN

Gougerot. — In Traité de Thér. Robin, 1913, t. III.

Judd. — Bril. M. J. Lond. 1926, II, 886.

Scott. — Bril. M. J. Lond. 1922, 1163.

Colebroock. — Lancet, Lond. 1921, 893-899.

BLEU DE METHYLÈNE

Jensen et Schery. — J. Sur u. Ass. Chicago 1920, IXX, 1470-1472.

SULFATE DE CUIVRE

Zeutralbb. f. chir. Leipzig 1922, XIIX, 634-639.

YATREN

Muller. — Berl. tierazte W. chrift 1922, XXX, VIII.

Eckert. — Klin. Wchrift. Berl. 1922, 1788-1790.

Pfeiler. — Berlin Klin. Wchrift 1921, IVIII, 1913.

RADIUM

Heyerdahl. — I. Am. M. Ass. Chicago 1919, IXXIII.

HEYERDAHL. — Arch. Radiol. et Electr. Lond. 1920-1921, XXV, 382-386.

HEYERDAHL. — Bril. J. Radiol. Lond. B.A.R.P. 1926, XXXI, 1-14.

R. X

GOUGEROT. — Dermatologie (chez Maloine, éditeur). Bul. soc. fr. de Derm. et syph., 13 décembre 1928.

KLLESATEL. — Berlin in Wien, 1929, XVII, 390-394.

JUNGLING. — Munchen med. Welschr. 1919, IXVI, 720.

MELCHIOR. — Berl. Klin. Woch. 1916, n° 2.

BARNARD. — Hunterian Society, London, Ref. Lancet 1904, vol. I, page 1126.

BEVAN. — Annals of. Surgery 1905, vol. XLI, n° 5.

ZRUNZEL. — Strahlentherapie, 1916, vol. VII.

NORDENTOFT. — Nordisk Tidskinft for terap. 1915.

ROSENBLATT. — Verh. d. deut. Roentgen Kong, 1911, vol. VII, page 173.

SARDEMANN. — Beitz. Z. Klin. chir. 1914.

RUCHE. — Dermat. Zhih. Berlin 1921, XXXII, 344-346.

STEINKAMM. — Berlin in Wien, 1921, XII, 512-515.

Prikuel. — Deutsche Dhrich, f. chir. Leipzig 1921, cl. XVI, 414-421.

Ditirich. — Med. Klin. Berl. 1920, XV, 394-396.

Goldenberg. — Thèse, Paris 1929.

Wakeley. — Surg. Gyner. el Electro. London 1923-1924, XXVIII, 129-135.

Presse médicale, 21 mars 1928.

Holzkuecht. — Wiener med. Ges. 1916.

Leroy. — Zeutsallel, f. Chir. 1913, n° 1.

Milian. — Biotropisme.

Gougerot. — Congrès de Paris, juillet 1929.

Imprimerie spéciale de la Librairie M. LAC. — Paris.